

مثال: در شکل مقابل چند مربع وجود دارد؟

حل:

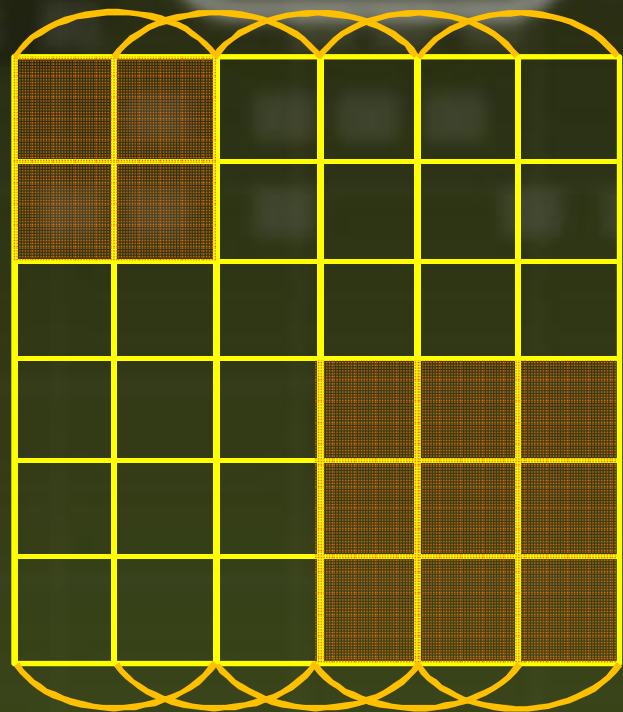
$$1 \times 1 \text{ مربع} = 6 \times 6 = 6^2$$

$$2 \times 2 \text{ مربع} = 5 \times 5 = 5^2$$

$$3 \times 3 \text{ مربع} = 4 \times 4 = 4^2$$

⋮

$$6 \times 6 \text{ مربع} = 1 \times 1 = 1$$



$$\text{کل مربعها} = 6^2 + 5^2 + \dots + 1^2 = \frac{6(6+1)(2 \times 6 + 1)}{6} = 91$$

مثال: چند عدد سه رقمی وجود دارد که شامل عدد ۲ باشد؟

حل:

اعداد فاقد ۲ : ۸×۹^۲

۸ ۹ ۹

$$\text{اعداد شامل ۲ : } ۹۰۰ - ۸ \times ۹^۲ = ۹(۱۰۰ - ۷۲) = ۹ \times ۲۸ = ۲۵۲$$